**Имена : Тихомир Йончев  
Дата : 28.01.2017**

**Email :** [**tishovrbg@gmail.com**](mailto:tishovrbg@gmail.com)

**Github :** [**https://github.com/bkzb1zz/Monopoly**](https://github.com/bkzb1zz/Monopoly)

**Предмет : Програмиране с Java part 1**

**Монополи**

**1.Условие**

Монополи е игра, състояща се в добиването на печалби чрез икономическа дейност, като купуване, наемане и отдаване на имоти с помощта на игрални "пари", докато се хвърлят зарове и се придвижват по игралното поле. Играта се играе текстово в конзолата, без да се чертае дъска. Секторите на игралното поле “Монополи” са общо 40 и всяко от тях изисква играчите да извършат определено действие. Секторът “Начало” е мястото, от което играчите започват участието си в “Монополи”. При стартиране на играта:

* избира се броят на играчите (максимум 4)
* въвеждат се имена за играчите
* играта подканя играч да хвърля двата зара (пример: Лили ти си на ход! Натисни „enter“, за да хвърлиш заровете )
* след хвърлянето играта ти казва колко си хвърлил и къде се намираш след преместването
* пита те искаш ли да купиш/наемеш/продадеш имот или не
* ако полето е специално може да се изтегли карта или попадаш в затвор. Ако си в поле с чужд имот далжиш пари на собсвеника или фалираш и губиш играта.

Стъпките се повтарят за всеки играч.  Всеки път, когато играча премине през старта получава заплата.

**2.Въведение**

Приложението е реализирано на платформата Java.

**3.Теория**

Алгоритъм работещ под Java са реализирани с помощта на софтуера Eclipse – многоезична среда за разработване на софтуер, която включва интегрирана среда за разработка (IDE) и плъгин система.

**4.Инсталация и настройки**

Необходими са 2 файла за да работи програмата.

* <https://java.com/en/download/>
* <https://eclipse.org/downloads/>

След инсталацията на файловете по реда им, се стартира “Monopoly.java” намиращо се в папка “src” през “eclipse”.

**6.Кратко ръководство**

След като програмата започне

* Ще попипа колко ще са възможните играчи от 1 до 4.
* Имената на всеки един от тях.
* Започва да се върти цикъл изреждайки всички играчи.

**7.Примерно данни**

* На първия ред – 2
* Пешо
* Гошо

**8.Описание на програмния код**

Променливите **playerNames**, **playersCurrentPosition**, **playersMoney**, **hasMoney**, **isInJail**, **outOfJailCard** са с фиксирана дължина до 4, колкото е максималният брой на играчите.

Масивите **board**, **pricesAndTaxes**, **ownedProperties**  са с дължина 40, колкото са полетата на Монополи. **board** се използва за имената на полетата, **pricesAndTaxes** за тяхните цени при покупка, ако числото е отрицателно по-малко от -1 това значи, че полето е с глоба, а ако е равно на -1 значи, че на него има карта. **ownedProperties** се използва за записване на играч купил имот, ако полето е равно на -1, ако е равно на -2 значи, че на това поне има карта, -3 се използва за стартова позиция, а -4 е поле със затвор. Ако даден играч фалира(парите му паднат под 0), играта предлага метод **SaveMe**(), който продава всичките закупени имоти от играча и ги продава на банката на половин цена(ако играчът има такива, които след продажбата на половин цена му вдигат банковата сметка над 0) връщайки играча отново, в противен случай, ако не припокриват разходите му, те остават отворени за покупка от другите играчи.

**9.Възможности за бъдещо разширение**

Кода може да бъде доста оптимизиран и съкратен. Могат да бъдат добавени повече карти за теглене, също така може да бъде преправен за повече или безброй играчи(ако изобщо има смисъл).

**10.Използвани източници**

http://stackoverflow.com/